

ISBN 978-979-8678-30-1

PROSIDING

Seminar Nasional FKPTPI 2016

Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia

Yogyakarta, 22-23 November 2016



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2017



PROSIDING
LOKAKARYA DAN SEMINAR NASIONAL FKPTPI 2016
Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia
Yogyakarta, 22-23 November 2016

Diterbitkan oleh:

Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada (2017)

Alamat:

Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

Bulaksumur, Yogyakarta 55281

Telp./Fax: (0274) 563062

E-mail: faperta@ugm.ac.id

Diselenggarakan oleh:

UGM dan FKPTPI

TIM PENYUSUN:

Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.

Andi Syahid Muttaqin, S.Si., M.Si.

Desi Utami, S.P., M.Sc.

Fatkiyah Rohmah, S.P., M.Sc.

Gilang Wirakusuma, S.P., M.Sc.

Hani Perwitasari, S.P., M.Sc.

Kurnia Tanjungsari, S.P., M.Sc.

Liana Fatma Leslie Pratiwi, S.P., M.Sc.



Tim Editor:

Rudi Hari Murti
Andi Syahid Muttagin
Desi Utami
Fatkiyah Rohmah
Gilang Wirakusuma
Hani Perwitasari
Kurnia Tanjungsari
Liana Fatma Leslie Pratiwi

Prosiding Seminar Nasional FKPTPI 2016
Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia

ISBN 978-979-8678-30-1

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Sambutan Dekan Fakultas Pertanian UGM dan Sekretaris Jenderal FKPTPI	iv
Daftar isi	v

A. BIDANG AGRONOMI

UJI DAYA HASIL DAN PENENTUAN KARAKTER PENCIRI DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIP PADI HIBRIDA DI KABUPATEN BANDUNG	
Ai Komariah dan Hardedi	1
KUALITAS BUAH STRAWBERI TOMOHON	
Bertje R.A. Sumayku	7
KAJIAN POTENSI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KERBAU RAWA DALAM MENYOKONG KETAHANAN PANGAN BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DI KALIMANTAN SELATAN	
Ahmad Suhaimi, Zarmiyeni, Aswar Saihani dan Rum Van Royensyah	15
MULTIPLIKASI TUNAS TANAMAN TIN (<i>Ficus carica</i> L.) SECARA IN VITRO DENGAN PENAMBAHAN BAP DAN NAA DALAM MEDIUM MS	
Mega Silvia Fitrianti, Innaka Ageng Rineksane dan Gatot Supangkat	22
PENGARUH PENGGUNAAN MOISTURE ABSORBER DAN SUHU PADA KEMASAN BIOPLASTIK TERHADAP PARAMETER MUTU TOMAT SELAMA PENYIMPANAN	
Sri Maryati, Emmy Darmawati dan Titi Candra Sunarti	32
PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PORASI AMPAS KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (<i>Coffea arabica</i> L.) DALAM POLYBAG	
Indra Dwipa dan Monalisa	39
EVALUASI KERAGAAN GENOTIPE KAKAO BALUBUIH MELALUI ANALISIS KERAGAMAN FENOTIP DAN ANALISIS KEMIRIPAN	
Benni Satria, Yaherwandi, Refinaldon, Reni Mayerni, Aswaldi Anwar, Musliar Kasim dan Ardi	45
RESPON BIBIT JAMBU BIJI MERAH (<i>Psidium guajava</i> LINN) TERHADAP KOMBINASI JENIS FMA DENGAN MEDIA TANAM	
Netti Herawati dan Benni Satria	56
IDENTIFIKASI DAN UPAYA PERBANYAKAN ANGGREK HITAM DI KABUPATEN BARITO TIMUR KALIMANTAN TENGAH	
Zarmiyeni	63
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU (<i>Vigna radiata</i> L.) PADA PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR	
Asritanarni Munar, Khayamuddin Panjaitan dan Apandi Hasim Harahap	69
TANYA JAWAB BIDANG AGRONOMI	75

B. BIDANG HAMA PENYAKIT TANAMAN

KEANEKARAGAMAN SERANGGA PENGUNJUNG BUNGA KELAPA SAWIT AKSESI KAMERUN DENGAN ANGGOLA	
Siska Efendi	77
PENYEBARAN VERTIKAL DAN PERSENTASE SERANGAN KUTU PUTIH <i>PARACOCCLUS MARGINATUS</i> PADA TANAMAN PEPAYA (<i>Carica papaya</i> L.) DI DESA DIMEMBE KABUPATEN MINAHASA UTARA PROPINSI SULAWESI UTARA	
Robert W. Tairas dan Jantje Pelealu	84

KEANEKARAGAMAN GENETIK SERANGGA LAUT FAMILY GERRIDAE PENGHASIL ANTI-UV PADA DAERAH MANGROVE PANTAI TASIK RIA MOKUPA, SULAWESI UTARA Ch.L. Salaki, Veibe Warouw, R.E.P. Mangindaan dan M. Tulung.....	90
---	----

C. BIDANG MIKROBIOLOGI

EFEKTIVITAS ISOLAT RIZOBAKTERIA TERHADAP PENAMPILAN PERTUMBUHAN TANAMAN KENTANG Warnita, Etti Swasti, Dini Hervani dan Yulmira Yanti.....	96
DINAMIKA RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN MERAPI DAN HASIL PADI SEGRENG PADA BERBAGAI FORMULA DAN METODE APLIKASI INOKULUM Agung Astuti, Sarjiyah, Hariyono and Ghulam.....	103
SELEKSI RHIZOBAKTERI INDIGENUS SEBAGAI AGENS ANTAGONIS TERHADAP <i>Rigidoporus lignosus</i> PENYEBAB PENYAKIT JAMUR AKAR PUTIH PADA TANAMAN KARET (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell Arg.) SECARA IN VITRO Yulmira Yanti, Reni Mayerni dan Citra Chairunnisa Lubis.....	109
PENGARUH INOKULASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TANAMAN KEDELAI PADA BERBAGAI INTERVAL PENYIRAMAN DI BAHAN TANAH ULTISOL Ashabul Anhar, Teti Arabia, Fikrinda dan Nurhayati.....	119
OPTIMASI PENGOMPOSAN JERAMI PADI MENGGUNAKAN EFFECTIVE MICROORGANISM 4 (EM4) DAN MIKRO ORGANISME LOKAL SEBAGAI AKTIVATOR Lutfy Ditya Cahyanti dan Kholqin Jadid	128
TANYA JAWAB BIDANG MIKROBIOLOGI	134

D. BIDANG SOSIAL EKONOMI

PERAN KELEMBAGAAN WANITA KELOMPOK TANI DALAM MENDUKUNG PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL Sri Handayani.....	135
MODEL STRATEGI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI KAKAO DI SULAWESI TENGGARA Rosmawaty, La Rianda, Bahari dan Sitti Aida Adha Taridala.....	142
TEKNOLOGI DAUR ULANG KERTAS KORAN MENJADI KERAJINAN TANGAN BERNILAI JUAL TINGGI DAN ANALISA KELAYAKANNYA (STUDI KASUS DI KELOMPOK IBU RUMAH TANGGA SEKARWANGI MALANG) Eri Yusnita Arvianti, Karunia Setyowati Suroto dan Tourusman Situmeang	149
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENANAMAN MODAL ASING (PMA) PADA AGROINDUSTRI GAMBIR (<i>Uncaria gambier</i> ROXB) DI KAB. LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT Syahyana Raesi, Nur Afni Evalia, Cipta Budiman dan Faidil Tanjung.....	157
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI USAHA AGROINDUSTRI MAKANAN SKALA RUMAH TANGGA DI KECAMATAN RENGAT KABUPATEN INDRAGIRI HULU RIAU Shorea Khaswarina	163
PERMINTAAN TELUR DI PROVINSI RIAU, INDONESIA Elinur dan Betrixia Barbara	170
REVITALISASI EKONOMI MASYARAKAT KORBAN BENCANA TSUNAMI DI PROVINSI ACEH Elvira Iskandar, Safrida dan Elly Susanti	177
PERAN DAN SIKAP KELEMBAGAAN PERTANIAN BERBASIS PENGETAHUAN LOKAL SERTA PERSEPSI PETANI SAYURAN TERHADAP KELEMBAGAAN PERTANIAN Gita Mulyasari, Bambang Sumantri dan M. Zulkarnain.	186

ANALISIS POLA PEMBIAYAAN PRODUK TURUNAN PALA SEBAGAI KOMODITI PANGAN UNGGULAN DI PROVINSI SULAWESI UTARA Caroline B.D. Pakasi	194
ANALISIS PENDAPATAN PETANI PADI SAWAH BERDASARKAN SISTEM TANAM TEGEL DI DESA TIGA BERKAT KEC. LUMAR KABUPATEN BENGKAYANG PROPINSI KALIMANTAN BARAT Sri Widarti	201
PENINGKATAN KADAR PROTEIN DAN HASIL HORENSO MELALUI APLIKASI PUPUK KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR Noertjahyani dan Puji Iskandar	207
POLA PEMBERDAYAAN EKONOMI BERBASIS SYARIAH MASYARAKAT PETANI DI KABUPATEN ACEH BESAR Safrida, Sofyan, Elvira Iskandar, dan Agustina Arida	214
MODEL KEBIJAKAN PUBLIK PADA PENGEMBANGAN KLASER AGRIBISNIS KENTANG Lukman Hakim dan Elly Susanti	221
ANALISIS DAYA SAING PADI LAHAN RAWA PASANG SURUT Syaiful Hadi	230
PENGEMBANGAN USAHATANI PADI ORGANIK UNTUK MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN BANTUL Eni Istiyanti, Lestari Rahayu dan Sriyadi	237
TANYA JAWAB BIDANG SOSIAL EKONOMI	244
 E. BIDANG TANAH	
PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG DOMBA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PEGAGAN (<i>Centella asiatica</i> L. URBAN) R. Budiasih, Odang Hidayat, dan Nurdiyanti	246
APLIKASI BIOCHAR DAN PEMUPUKAN ANORGANIK PADA HASIL JAGUNG DI TANAH LEMPUNG BERLIAT Widowati dan Sutoyo	252
APLIKASI KOMPOS LIMBAH KULIT BIJI KOPI SEBAGAI PENGGANTI PUPUK KANDANG PADA BUDIDAYA STROBERI (<i>Fragaria x ananassa</i>) Titiek Widyastuti	260
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN SAPI DAN ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (<i>Cucumis melo</i> L.) Mohammad Solikhun, Suhaili dan Rohmatin Agustina	267
TANYA JAWAB BIDANG TANAH	280

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN SAPI DAN ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)

Rohmatin Agustina*, Mohammad Solikhun dan Suhaili

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik

*E-mail: rohmatin@umg.ac.id

Abstrak

Teknologi budidaya tanaman melon saat ini sangat intensif, terutama dalam kebutuhan pupuk kimianya. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia pada budidaya tanaman melon dengan menggunakan pupuk kotoran sapi. Penelitian dilakukan di Desa Gampangsejati, Kec. Laren, Kab. Lamongan. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan dua faktor; pertama, faktor dosis Kotoran Sapi terdiri dari (1) 22 t/ha, (2) 44 t/ha dan (3) 66 t/ha; dan kedua, faktor Dosis Rekomendasi Petani (DRP) terdiri dari (1) 100% DRP dan (2) 50% DRP. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter buah, bobot buah dan kadar gula buah tidak berbeda nyata pada semua kombinasi perlakuan. Sehingga kombinasi perlakuan 50% DRP dan 22 t/ha bisa menjadi alternatif dosis pemupukan pada budidaya tanaman melon.

Kata kunci: tanaman melon, budidaya, kotoran sapi, anorganik, pupuk

Pengantar

Upaya Peningkatan kesejahteraan petani yang dilakukan pemerintah diantaranya dengan pemilihan komoditas unggul spesifik lokasi beserta teknik budidayanya, kriteria varietas unggul diantaranya adalah mengutamakan jenis tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, yaitu mempunyai prospek pasar yang baik serta mempunyai nilai gizi yang tinggi. Melon merupakan komoditas hortikultura penting di Indonesia. Minat petani untuk membudidayakan tanaman ini cukup tinggi. Luas pertanaman melon di Indonesia pada tahun 2003 mencapai 3.329 ha, 2004 mencapai 2.287 ha, 2005 mencapai 2.234 ha dan 2006 mencapai 3.189 ha. Produksi buah melon nasional pada tahun 2003 mencapai 70.560 ton, kemudian produksinya menurun pada tahun 2004 sebesar 47.664 ton, namun kembali meningkat pada tahun 2005 sebesar 58.440 ton dan pada tahun 2006 sebesar 55.370 ton (Departemen Pertanian, 2007).

Meskipun luas lahan produksi melon dari tahun ke tahun cenderung menurun namun kebutuhan melon akan selalu meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan kesejahteraan masyarakat, disamping diminati oleh masyarakat domestik, melon juga digemari konsumen luar negeri. Produktivitas melon nasional saat ini berkisar $\pm 8,45$ ton/ha dan $\pm 16,12$ ton/ha untuk daerah penanaman di Pulau Jawa. Data ekspor menunjukkan buah melon sebagai salah satu penyumbang devisa negara yang cukup besar. Volume ekspor Indonesia mencapai 145.323 ton dengan nilai US \$ 24.744 pada tahun 2006 dengan daerah tujuan ekspor Brunei Darussalam, Timor Leste, Prancis, Jepang, Hong Kong, Singapura dan Malaysia, (Departemen Pertanian, 2007).

Upaya untuk mencapai hasil yang optimal dalam budidaya melon ini salah satunya adalah dengan menerapkan sistem pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman melon. Tanaman melon memerlukan $182,25 \text{ kg N ha}^{-1}$, 378 kg P ha^{-1} dan 567 kg K ha^{-1} , sedangkan penyerapan nutrisi

tertinggi pada daun tanaman melon pada 6 minggu setelah tanam yaitu 50-120 kg N ha⁻¹, 15-25 kg P ha⁻¹, 30-120 kg K ha⁻¹ (Samadi, 1995). Berdasarkan hasil analisa tanah di Dusun Telogo Rejo, Desa Gampang Sejati, Kecamatan Laren, Kabupaten Lamongan, Profinsi Jawa Timur yang mempunyai kandungan N total tanah yang sangat rendah yaitu 0,11% dan C organik tanah yang sangat rendah yaitu 0,63%. Karena rendahnya kandungan N total tanah dan C organik tanah yang sangat rendah maka perlu adanya upaya perbaikan kesuburan tanah dengan pemberian bahan organik. Maka kami melakukan penelitian tentang dosis pemberian bahan organik dalam bentuk pupuk kotoran sapi dengan judul Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Varietas Apollo.

Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan selama 3 bulan (Februari s/d April 2013) di Dusun Telogo Rejo (Kelompok Tani Maju Makmur), Desa Gampang Sejati, Kecamatan Laren, Kabupaten Lamongan, Profinsi Jawa Timur, Ketinggian tempat \pm 4 m dpl, curah hujan 197 mm/bulan (Dinas Pekerjaan Umum pengairan Kabupaten Lamongan, 2013) serta suhu rata-rata 230C-330C (BMG Jawa Timur, 2013).

Bahan

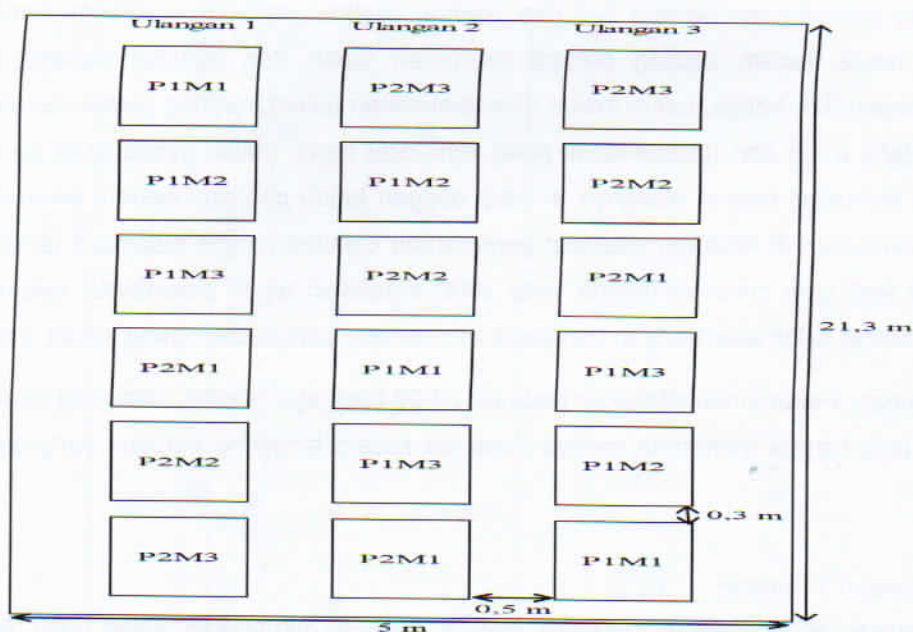
Bahan yang digunakan adalah: (1) benih melon varietas Apollo; (2) pupuk kotoran sapi; (3) pupuk NPK Mutiara (16-16-16); (4) Nitrabor (15,5-25,6-0,3); dan (5) Phonska (15-15-15-10) dan SP (36-5). Sedangkan, alat yang digunakan meliputi: kertas milimeter, alat tulis, cangkul, tali seleran, tali rafia, ember, gembor, timbangan digital dan meteran. Penelitian menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) sebagai rancangan lingkungannya dengan menggunakan 2 faktor yaitu: (1) faktor pupuk kotoran sapi dan (2) faktor pupuk anorganik. Faktor pupuk kotoran sapi meliputi: (1) **M1**, yaitu Pupuk Kotoran Sapi Dosis 22 ton/ha; (2) **M2**, yaitu Pupuk Kotoran Sapi Dosis 44 ton/ha; dan (3) **M3**, yaitu Pupuk Kotoran Sapi Dosis 66 ton/ha. Sedangkan, faktor pupuk anorganik meliputi: (1) **P1**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha, Pupuk NPK Mutiara Dosis 0,88 ton/ha dan Pupuk Nitrabor Dosis 0,66 ton/ha; dan (2) **P2**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha dan Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha.

Sehingga Diperoleh 6 Kombinasi Perlakuan: (1) **P1M1**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha, Pupuk NPK Mutiara Dosis 0,88 ton/ha, Pupuk Nitrabor Dosis 0,66 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 22 ton/ha; (2) **P1M2**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha, Pupuk NPK Mutiara Dosis 0,88 ton/ha, Pupuk Nitrabor Dosis 0,66 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 44 ton/ha; (3) **P1M3**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha, Pupuk NPK Mutiara Dosis 0,88 ton/ha, Pupuk Nitrabor Dosis 0,66 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 66 ton/ha; (4) **P2M1**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 22 ton/ha; (5) **P2M2**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 44 ton/ha; dan (6) **P2M3**, yaitu Pupuk Phonska Dosis 0,44 ton/ha, Pupuk SP 36 Dosis 0,22 ton/ha dan Pupuk Kotoran Sapi Dosis 66 ton/ha. Jumlah 6 kombinasi perlakuan di ulang tiga kali sehingga diperoleh 18 satuan percobaan, penempatan perlakuan

dilakukan secara acak masing-masing petak menggunakan 10 tanaman dengan luas per petak 1 m x 3,20 m yaitu 3,20 m².

Pelaksanaan Percobaan

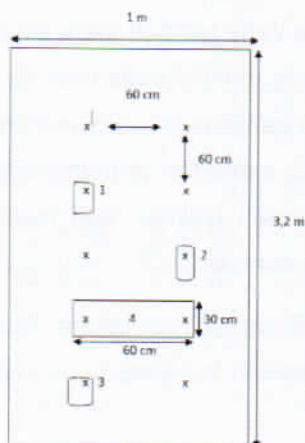
Persiapan Lahan. Diawali dengan membuat bedengan Gambar 1 (Denah petak percobaan), kemudian di taburi pupuk kotoran sapi dengan dosis sesuai masing-masing perlakuan, kemudian disemprot dengan teh kompos dosis 128 liter/ha, Mikroba PGPR dosis 128 liter/ha dan *Trichoderma* dosis 128 liter/ha, selanjutnya diberi pupuk Phonska dosis 0,44 ton/ha dan SP-36 dosis 0,22 ton/ha.



Gambar 1 Denah Petak Percobaan

Keterangan:

- Jarak Antar Bedengan = 0,3 meter
- Jarak Antar Perlakuan = 0,5 meter
- Panjang Lahan = 21,3 meter
- Lebar Lahan = 5 meter



Keterangan:

- Tanaman Sampel = No 1,2 dan 3
- Petak Panen = 1,8 m² (No 4)
- Panjang Petak = 3,20 meter
- Lebar Petak = 1 meter
- Jarak Tanam = 60 cm x 60 cm

Gambar 2 Denah Petak Tanaman Sampel

Pemasangan Mulsa. Mulsa dipasang pada 10 hari sebelum tanam atau di pasang setelah pengolahan tanah 3 hari, mulsa diletakkan di atas guludan, tujuannya agar proses fotosintesis tanaman lebih optimal dan dapat menghambat pertumbuhan gulma di sekitar tanaman.

Pelubangan. Pelubangan mulsa dilakukan 3 hari sebelum tanam, terdapat 2 lubang untuk tempat penanaman dan pemupukan tanaman dengan kedalaman 5 cm.

Pemasangan Turus. Turus dengan tinggi 135 cm di tancapkan di samping lubang tanam dan mengikuti alur guludan, kemudian turus di beri-para dengan panjang 50 cm dari atas tanah yang berfungsi untuk menggantung buah.

Pembibitan. Pertama, benih direndam dalam air yang telah di beri mikroba PGPR 180 ml/720 ml air, waktu perendaman selama 6-8 jam, kedua, siapkan polibag pembibitan berukuran 5 cm dengan media tanam polibag berupa campuran tanah dan kompos kotoran sapi dengan perbandingan 3:1, ketiga, benih melon dikecambahkan dalam kantong plastik dengan diameter 3 cm, panjang 3 cm dan ditusuk-tusuk paku kemudian benih melon dimasukkan ke dalam plastik tersebut kemudian bagian ujungnya di tutup dengan tanah dan abu sekam, selanjutnya benih di angkat kemudian di letakkan ditempat pemeraman didalam kardus selama 8 jam dengan diberi lampu 5 watt agar suhunya terjaga yaitu 30°C kemudian benih disemaikan selama 6 hari atau setelah keluar calon akar dengan panjang 6 mm dengan jumlah daun yang keluar 3 daun.

Penanaman. Penanaman dilakukan pada pukul 07.00 pagi, agar kondisi bibit yang masih lemah tidak mudah layu karena menerima cahaya matahari secara langsung maupun yang dipantulkan dari mulsa.

Pemeliharaan Tanaman

Pemupukan. Pemeliharaan tanaman secara intensif merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman melon. Adapun pupuk untuk tanaman melon yaitu pupuk kotoran sapi dan anorganik dengan waktu aplikasi yang berbeda (Tabel 1 dan Tabel 2).

Penyiraman. Penyiraman dilakukan sesuai dengan kondisi tanah, apabila tanah sudah dalam keadaan lembab maka tidak perlu di lakukan penyiraman lagi. Penyiraman dilakukan sampai menjelang panen.

Pemangkasan. Pemangkasan melon di lakukan pada tunas dan bunga yang tumbuh pada ketiak daun. Tunas yang tumbuh di ketiak daun (tunas lateral) dan bunga yang muncul pada ruas ke 1 sampai ke 8 di pangkas, sedangkan pada ruas ke 9 sampai 11 tidak di pangkas tetapi di pelihara untuk memperoleh buah sebelum di lakukan seleksi di atas ruas ke 13, kemudian pemangkasan tunas apical (titik tumbuh) harus di lakukan setelah tinggi tanaman sekitar 2,5 meter. Pemangkasan tunas apical ini bertujuan agar perkembangan buah lebih optimal.

Seleksi Buah. Seleksi buah dan gantung buah di lakukan pada umur 30 hari setelah tanam. Buah yang di pelihara hanya 1 buah yang sempurna dan sehat agar mendapatkan kualitas buah yang tinggi adalah buah yang muncul pada cabang ke 9 atau ke 11.

Tabel 1. Aplikasi Pupuk Kotoran Sapi

Kombinasi Perlakuan	Aplikasi HST	Kotoran Sapi		
		ton/ha	kg N/ha	kg/tan
P1M1	1	22	360,8	0,7
P1M2	1	44	721,6	1,4
P1M3	1	66	1.082	2,1
P2M1	1	22	360,8	0,7
P2M2	1	44	721,6	1,4
P2M3	1	66	1.082	2,1

Tabel 2. Aplikasi Pupuk Anorganik

Kombinasi Perlakuan	Aplikasi HST	Mutia NPK			Nitabor			PHONSKA			SP		
		ton/ha	kg N/ha	kg P/ha	kg K/ha	ton/ha	kg N/ha	kg P/ha	kg K/ha	ton/ha	kg S/ha	kg P/ha	kg S/ha
P1M1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P1M2	7-10-13-16-19-22-25-28-31-34-37-40-43	0,88	141	141	141	0,66	102	168,9	1,98	-	-	-	-
P1M3	7-10-13-16-19-22-25-28-31-34-37-40-43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P2M1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P2M2	7-10-13-16-19-22-25-28-31-34-37-40-43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P2M3	7-10-13-16-19-22-25-28-31-34-37-40-43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pengendalian Hama Penyakit

Adapun jenis-jenis patogen yang biasanya menyerang tanaman melon adalah *Fusarium*, *Pseudoperonospora*, *Erysiphe*, bakteri virus, nematoda serta beberapa cendawan tanah penyebab busuk akar seperti *Pythium*, *Phytophthora*, *Sclerotium* dan *Sclerotinia* serta *Verticillium*. Sedangkan hama yang dapat menyerang tanaman melon adalah kutu daun *Aphis*, kumbang mentimun, ulat pemakan daun, ulat perusak buah, lalat buah *Dacus*, tungau serta trips (Tjahjadi, 1989). Pencegahan hama dan penyakit secara organik dapat dilakukan dengan menggunakan asap cair dengan bahan sekam padi yang sudah di bakar lalu di suling dengan alat khusus dan di ambil airnya, adapun cara aplikasinya dosis 500 ml/16 liter air. Adapun pengendalian secara kimia yaitu menggunakan contidor dengan dosis 1 sendok teh/16 liter air, kemudian di semprotkan pada daun tanaman yang terserang hama penyakit, cara kerja pengendalian baik secara organik maupun kimia adalah secara sistemik dan kontak.

Panen

Buah melon sudah dapat di panen pada umur 55-60 hari setelah tanam. Buah di petik dengan mengikut sertakan tangkainya dengan kematangan mencapai 80%. Tanda-tanda buah melon yang sudah siap di panen adalah tangkainya berbentuk huruf T dengan panjang 10-20 cm dan warna buahnya kuning cerah.

Parameter Pengamatan

1. Analisa Tanah. Pengamatan hasil analisa tanah, yang meliputi kandungan N dan C organik dalam tanah.
2. Bahan Organik. Pengamatan hasil analisa pupuk kotoran sapi yang meliputi kandungan N dan C organik per 100 gr bahan.
3. Parameter Pertumbuhan. Parameter pertumbuhan meliputi: (1) tinggi tanaman, tinggi tanaman di ukur dari permukaan tanah sampai tajuk yang tertinggi pada umur 10 HST, 20 HST, 30 HST dan 40 HST; (2) jumlah daun, Pengamatan Jumlah daun dilakukan pada umur 10 HST, 20 HST, 30 HST dan 40 HST, rata-rata jumlah dari lima tanaman; (3) Luas Daun, Luas daun, dihitung menggunakan metode rating dengan menyalin 3 daun yang membuka sempurna dengan menggunakan kertas millimeter pada umur 10 HST, 20 HST, 30 HST dan 40 HST.
4. Parameter Hasil. Parameter hasil meliputi: (1) bobot buah, bobot buah ditimbang pada setiap sampel panen, dengan timbangan digital dilakukan saat panen umur 50 HST; (2) Diameter Buah, diameter buah diukur pada setiap sampel panen dengan menggunakan meteran, dilakukan saat panen umur 50 HST.
5. Analisa Kadar Gula dalam Buah. Analisa tingkat kadar gula dalam buah dengan menggunakan alat refraktometer, dilakukan saat panen umur 50 HST.
6. Analisa Usaha Tani. Analisa usaha tani melon berdasarkan perhitungan BEP dan BC Ratio.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

- Tinggi Tanaman

Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-Rata Tinggi Tanaman dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3 Hasil analisis sidik ragam rata-rata tinggi tanaman

Perlakuan	10	20	Tinggi Tanaman Cm	Umur (hst) 30	40
Pupuk Kotoran Sapi					
M1	12,00	47,22		192,78	245,56
M2	11,06	44,17		192,22	246,39
M3	12,33	47,17		200,00	250,00
BNT 5%	tn	tn		tn	tn
Pupuk Anorganik					
P1	12,41	48,15		197,41	248,89
P2	11,19	44,22		192,59	245,74
BNT 5%	tn	tn		tn	tn
Interaksi Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk Anorganik					
P1M1	12,22	46,00	B	198,89	248,89
P1M2	12,22	50,56	Bcde	193,33	247,78
P1M3	12,78	47,89	Bcd	200,00	250,00
P2M1	11,78	48,44	Bcde	186,67	242,22
P2M2	9,89	37,78	A	191,11	245,00
P2M3	11,89	46,44	Bc	200,00	250,00
BNT 5%	tn	8,18		tn	tn

- Luas Daun

Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-Rata Luas Daun dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4 Hasil analisis sidik ragam rata-rata luas daun

Perlakuan	10	20	Luas Daun cm ²	Umur (hst) 30	40
Pupuk Kotoran Sapi					
M1	180,75	218,92		344,50	555,33
M2	171,92	217,08		372,33	545,17
M3	180,33	240,67		345,50	532,50
BNT 5%	tn	tn		tn	tn
Pupuk Anorganik					
P1	175,22	223,56		380,33 b	582,11 b
P2	180,11	227,56		327,89 a	506,56 a
BNT 5%	tn	tn		29,33	49,94
Interaksi Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk Anorganik					
P1M1	171,67	216,83		380,67	613,33
P1M2	171,33	213,17		403,33	603,67
P1M3	182,67	240,67		357,00	529,33
P2M1	189,83	221,00		308,33	497,33
P2M2	172,50	221,00		341,33	486,67
P2M3	178,00	240,67		334,00	535,67
BNT 5%	tn	tn		tn	tn

- Jumlah Daun

Hasil Analisis Sidik Ragam Rata-Rata Jumlah Daun dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5 Hasil analisis sidik ragam rata-rata jumlah daun

Perlakuan	Jumlah Daun Umur (hst)			
	10	20	30	40
			Helai	
Pupuk Kotoran Sapi				
M1	2,83	7,89	28,89	36,72
M2	2,78	7,72	27,50	36,11
M3	2,89	8,28	28,89	35,67
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
Pupuk Anorganik				
P1	2,93 b	8,19	29,67	36,74
P2	2,74 a	7,74	27,19	35,59
BNT 5%	0,17	tn	tn	tn
Interaksi Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk Anorganik				
P1M1	2,89	7,89	29,67	37,67
P1M2	3,00	8,33	30,33	37,44
P1M3	2,89	8,33	29,00	35,11
P2M1	2,78	7,89	28,11	35,78
P2M2	2,56	7,11	24,67	34,78
P2M3	2,89	8,22	28,78	36,22
BNT 5%	tn	tn	tn	tn

- Diameter Buah, Berat Buah dan Kadar Gula Buah

Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Buah, Diameter Buah dan Kadar Gula Buah dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6 Hasil analisis sidik ragam bobot, diameter dan kadar gula buah

Perlakuan	Diameter Buah (cm)	Berat buah (kg)	Kadar Gula Buah (mg)
		50	
Pupuk Kotoran Sapi			
M1	41,08	1,60	13,21
M2	42,92	1,75	13,29
M3	41,08	1,45	13,21
BNT 5%	tn	tn	tn
Pupuk Anorganik			
P1	42,39	1,62	13,31
P2	41,00	1,58	13,17
BNT 5%	tn	tn	tn
Interaksi Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk Anorganik			
P1M1	41,00	1,53	13,42
P1M2	45,00	1,82	13,17
P1M3	41,17	1,50	13,33
P2M1	41,17	1,67	13,00
P2M2	40,83	1,68	13,42
P2M3	41,00	1,40	13,08
BNT 5%	tn	tn	tn

Pembahasan

Pertumbuhan Tanaman Melon

Hasil pengamatan Secara keseluruhan menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap semua parameter tinggi tanaman. Hal ini disebabkan pemberian pupuk kotoran sapi dan pupuk anorganik dengan dosis yang berbeda namun dalam bentuk tersedia bagi tanaman sehingga tanaman dapat

mencukupi kebutuhan selama fase vegetatifnya. Adapun hasil terbaik tinggi tanaman melon umur 20 hst terdapat pada kombinasi perlakuan P2M1.

Hal ini sesuai dengan Sitompul dan Guritno (1995) yang menyatakan bahwa perkembangan pada fase vegetatif, fotosintat banyak diakumulasikan pada organ vegetatif yakni daun, batang dan anakan. Hal ini didukung oleh Lingga (1995) yang menyatakan bahwa aplikasi pupuk kedalam tanah dapat menjadikan tanah berstruktur baik, atau mengandung banyak mikroorganisme serta kepadatan tanah dapat berkurang sehingga tanaman dapat menyerap air dan unsur hara yang terlarut secara optimal. Lebih lanjut dijelaskan Lakitan (1996) yang menyatakan bahwa terdapat sinkronisasi antara ketersediaan unsur hara dengan kebutuhan tanaman sehingga dapat membantu kecepatan tumbuh tanaman.

Perkembangan luas daun pada umur 30 hst dan 40 hst perlakuan P1P2 serta jumlah daun pada umur 10 hst perlakuan P1P2 menunjukkan tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Hal ini disebabkan aplikasi pupuk dasar (pupuk kotoran sapi dan pupuk anorganik phonska) saat pengolahan tanah (pembuatan guludan) sehingga mampu mencukupi kebutuhan nutrisi bagi tanaman setelah pindah tanam. Hal ini didukung oleh Lingga (2003) yang menyatakan bahwa hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan dalam proses metabolisme tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Lebih lanjut dijelaskan oleh Leiwakabessy dkk (2003) yang menyatakan penggunaan pupuk merupakan suatu kebutuhan bagi tanaman untuk mencukupi kebutuhan nutrisi dan menjaga keseimbangan hara yang tersedia selama siklus pertumbuhan dan produksi tanaman.

Hasil Tanaman Melon.

Hasil analisis sidik ragam pada parameter diameter buah umur 50 hst perlakuan P1M2 sebesar 45,00 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan aplikasi pupuk anorganik sebagai pupuk susulan dapat meningkatkan jumlah hormon sehingga jumlah bunga meningkat dalam tanaman karena mempunyai unsur hara berupa N, P dan K yang dibutuhkan oleh tanaman selama fase generatif berlangsung.

Bunga yang baik akan dihasilkan untuk proses penyerbukan dan pembentukan buah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setiyati (1979) telah diketahui bahwa unsur N berfungsi untuk pembentukan asimilat dan karbohidrat. Selama fase vegetatif, karbohidrat yang dibentuk digunakan untuk membentuk sel-sel baru, perpanjangan sel dan penebalan jaringan. Hal ini didukung oleh Kartasapoetra dan Sutedja (2000) yang menyatakan bahwa peranan Fosfor dapat mempercepat pembungaan dan pengisian buah, biji atau gabah serta meningkatkan produksi tanaman.

Hasil analisis sidik ragam pada parameter Berat buah umur 50 hst, perlakuan P1M2 sebesar 1.82 kg tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dapat disebabkan bertambahnya dosis kalium awalnya akan menurunkan berat buah dan selanjutnya naik lagi. Hal ini karena bertambahnya dosis kalium, akan menambahkan kadar kalium dalam tanah yang menyebabkan adanya peristiwa konsumsi berlebihan.

Hal ini sesuai dengan Sobir dan Siregar (2010) yang menyatakan bahwa dengan menambahkan pupuk K (kalium) kedalam tanah dapat mendukung pertumbuhan tanaman, pembungaan dan pembentukan buah. Hal ini didukung oleh Tan (1982) Seiring dengan bertambahnya kadar kalium juga diikuti dengan bertambahnya muatan negatif kompleks jerapan dari dekomposisi bahan organik. Meningkatnya muatan negatif ini akan mengikat kation K dalam larutan tanah, sehingga ketersediaan kation-kation lain meningkat yang berakibat pada peningkatan produksi.

Hasil analisis sidik ragam pada parameter Kadar gula buah umur 50 hst perlakuan P1M1 dan P2M2 sebesar 13,42 mg tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pemilihan pupuk yang tepat pada fase generatif dapat berpengaruh dalam meningkatkan kandungan kadar gula dalam buah, dalam hal ini unsur hara kalium dan boron berperan penting dalam meningkatkan kandungan kadar gula buah.

Hal ini sesuai dengan Hari Suseso (1974) yang menyatakan unsur K berperan sebagai aktifitas untuk semua kerja enzim terutama pada sintesa protein dan membantu translokasi gula dari daun keseluruh tubuh tanaman. Hal ini didukung oleh Stevenson (1982) yang menyatakan unsur boron dapat membentuk ester dengan sukrosa sehingga sukrosa yang merupakan bentuk gula terlarut dalam tubuh tanaman lebih mudah diangkut dari tempat fotosintesis ketempat pengisian buah. Proses ini menyebabkan buah melon akan terasa lebih manis dengan aroma yang khas.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Pertumbuhan tanaman Melon Varietas Apollo pada rata-rata tinggi tanaman tidak berbeda nyata pada perlakuan pupuk kotoran sapi dan pupuk anorganik pada semua umur pengamatan, hanya pada umur 20 HST terdapat interaksi antara pupuk kotoran sapi dan pupuk anorganik. Pada rata-rata luas daun tidak terdapat perbedaan nyata pada perlakuan pupuk kotoran sapi, namun ada perbedaan nyata pada perlakuan pupuk anorganik umur 30 HST dan umur 40 HST yang dimana keduanya tidak ada interaksi. Tidak terdapat perbedaan nyata pada rata-rata jumlah daun pada perlakuan pupuk kotoran sapi, hanya saja ada perbedaan nyata pada perlakuan pupuk anorganik umur 10 HST tapi tidak terdapat interaksi diantara keduanya.

Hasil tanaman Melon Varietas Apollo pada rata-rata diameter buah, bobot buah dan kadar gula buah tidak berbeda nyata pada semua perlakuan serta tidak terdapat interaksi diantara keduanya, hasil pada rata-rata diameter buah perlakuan P1M2 sebesar 45,00 cm, pada rata-rata berat buah perlakuan P1M2 sebesar 1,82 kg, pada perlakuan P1M1 dan P2M2 memiliki rata-rata kadar gula buah sebesar 13,42 mg.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan dosis pupuk kotoran sapi lebih tinggi dan dosis pupuk anorganik lebih rendah agar dapat dilihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Daftar Pustaka

- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. UI-Press. H. 350-351.
- Angriani, E. 2009. Teknik Percobaan Pemberian Beberapa Sumber Unsur P Pada Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*). *Buletin Teknik Pertanian* Vol. 14, No. 2, 54-57.
- Anonim, 2007a. *Melon*. <http://id.wikipedia.org>. Diakses tanggal 5 Februari 2012.
- Badan Meteorologi dan Geofisika Jawa Timur. 2013. Suhu Rata-Rata Kabupaten Lamongan Bulan Nopember 2012 - April 2013. <http://meteo.bmkg.go.id/prakiraan/propinsi/16>. Diakses tanggal 3 Maret 2013.
- Brink, PP. 2003. *General Guidelines for the Cultivation of Sweet Melon*. <http://www.elsenburg.com.crops> Vegetable: 4. Diakses tanggal 5 Nopember 2012.
- Becker, M. and Ladha, J.K. (1997). *Synchrony Residue N Mineralization With Rice N Demand an Flooded Conditions. in Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition* (Eds. Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 131-138. Department of Biological Sciences. wey College. University of London, UK.
- Departemen Pertanian. <http://www.deptan.go.id/>. 2 Desember 2007.
- Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Lamongan. 2013. Curah Hujan Bulan Nopember 2012 - April 2013. Kabupaten Lamongan.
- Eriksson, KEL, R.A. Blanchette, and P.Ander. 1989. *Microbial and Enzymatic Degradation of Wood and Wood Components*. Springer-Verlag Heildeberg. New York.
- Gaur, A.C. 1982. *A Manual of rural composting. In Improving Soil Fertility Through Organic Recycling*. Project Field Document No. 15. Food and Agricultural Organization of The United Nation, Rome.
- Haug, R.T. 1980. *Composting Engineering*. Ann Arbor Science, Michigan.
- Handayanto, E; G. Cadisch and Giller, K.E. (1997). *Regulating N Mineralization From Plant Residues by Manipulation of Quality. In Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 175-186. Department of Biological Sciences, wey College., University of London, UK.
- Handayanto, E. 1999. *Komponen biologi tanah sebagai bioindikator kesehatan dan produktivitas tanah*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hairiah, K., Widiyanto, S.R. Utami, D. Suprayogo, Sunaryo, S.M. Sitompul, B. Lusiana, R. Mulia, M.V. Noodrwijk dan G. Chadisch. 2000. *Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi: Refleksi Pengalaman dari Lampung Utara*. International Center for Research in Agroforestry. Bogor. Indonesia. 187 Hal.
- Heal, O.W., Anderson, J.M. and Swift, M.J. 1997. *Plant Litter Quality and Decomposition: a Historical Overview. In Driven By Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 3-30. Department of Biological Sciences, Wey College., University of London, UK.
- Hammel, K.E. 1997. *Fungal Degradation of Lignin, In Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 33-46.
- Harborne, J.B. 1997. *Role of Phenolic Secondary Metabolites in Plants and Their Degradation In Nature. In Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 67-74. Department of Biological Sciences, wey College. University of London, UK.
- Hakim, N. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Ispandi A. dan A. Munip, 2005. *Efektifitas Pengapuran Terhadap Serapan Hara dan Produksi Beberapa Klon Ubi kayu di Lahan Kering Masam*. *Ilmu Pertanian* Vol.12No.2, 2005: 125 - 139
- Jumin, H.B. 1988. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali, Jakarta. 140 hal.

- Kartasapoetra, A.G dan Sutedjo., 2000. Pupuk dan Cara Pemupukannya. Rineka Cipta, Jakarta.
- Karama, A. S., A. R. Marzuki dan I. Manwan. 1994. *Penggunaan Bahan Organik pada Tanaman Pangan*. Simposium Hortikultura Nasional, Jakarta.
- Lakitan. 1996. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leiwakabessy, F. M., Wahjudin U. M. dan Suwamo. 2003. Kesuburan Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lingga. 2003. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta. 163 hal.
- Martajaya, M. 2003. *Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (Zea mays Saccharata Stury) yang Dipupuk Beberapa Macam Organik*. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Brawijaya. Malang.
- Mafongoya, P., Dzwela, B.H and Nair, P.K. (1997). *Effect of Multipurpose Trees, age of Cutting and Drying Methode on Pruning Quality, in Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), Pp. 167-174. Department of Biological Sciences. wey College. University of London. UK.
- Meyer, R.J.K., M. Van Noordwijk and Vityakon, P. (1997). *Synchrony of Nutrient Release and Plant Demand: Plant Litter Quality, Soil Enviroment and Farmer Management Options*. In *Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and Giller, K.E.), PP. 215-232. Department of Biological Sciences, wey College, University of London, UK.
- Mengel, K. and Kirby, E.A. (1978). *Principles of Plant Nutrition*. International Potash Institute. Bern. Swizerland.
- Odum, E. P. 1998. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: UGM Press.
- Perez, J., J. Munoz-Dorado, T. de la Rubia, and J. Martinez. 2002. *Biodegradation and Biological Treatments of Cellulose, Hemi Cellulose, and Lignin: an Overview*. Int. Microbiol. 5: 53-63.
- Poerwowidodo, 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung.
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Melon Hibrida*. Kanisius, Yogyakarta. hal 12.
- Sitompul, S.M. dan B. Guritno. 1995. *Analisa pertumbuhan tanaman*. UGM Press. Yogyakarta.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. *Budidaya Melon Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng, P. 2002. *Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Cair dan Pupuk NPK Pada Tanaman Melon (Cucumis Melo L.) Skripsi*. Fakultas Pertanian. Jurusan Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Samadi, B. 1995. *Usaha Tani Melon*. Kanisius, Yogyakarta. H. 14-79.
- Suharjo, H., Soepartini, M dan U. Kurnia. 1996. *Bahan Organik Tanah. Penelitian Tanah, Air dan Lahan*, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat 3, 10-18.
- Suntoro, 2001. *Pengaruh Residu Penggunaan Bahan Organik, Dolomit dan KCl pada Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaeae. L.) pada Oxic Dystrudept di Jumapolo, Karanganyar, Habitat*, 12(3) 170-177.
- Sajarwan, A., Syekhfani, M. Munir, 2001. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang terhadap Laju Dekomposisi dan Sifat Kimia Tanah Gambut*. Fibris. J Bioson. 1 (1): 94-103.
- Stevenson, F.T. (1982). *Humus Chemistry*. John Wiley and Sons, Newyork.
- Subakti, H. 2001. *Pembentukan Prototipe Pupuk Hayati (Biofertilizer) Untuk Meningkatkan Laju Tumbuh dan Produktivitas Tanaman Buah*. Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok. 24 hal.
- Suseso H. 1974. *Fisiologi Tumbuhan. Metabolisme Dasar dan Beberapa Aspeknya*. Institute Pertanian Bogor.
- Syekhfani. 2002. *Peran Bahan Organik Dalam Menunjang Pertanian Berkelanjutan. Materi Pelatihan Pembibitan Tanaman Kentang*. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang 5-7 Maret 2003.

- Supardi, 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Setiyati, H. S. 1979. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia. Jakarta. PP 122.127.
- Tisdale, S.L., and Nelson, W.L. (1975). *Soil Fertility and Fertilizers*. Third Edition. Mac Millan Pub. Co. Inc. New York.
- Tjahjadi, N. 1987. *Bertanam Melon*. Kanisius. Yogyakarta. hal 19-27.
- Tjahjadi, Nur. 1989. *Bertanam Melon*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tan K.H. 1982. *Principles of Soil Chemistry*. Marcel Dekker inc. New York.
- Wibowo, T. D. 2008. *Uji Adaptasi Melon (Cucumis Melo L.) Hibrida di Dua Lingkungan*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Jurusan Pemuliaan Tanaman dan Teknologi Benih. Institut Pertanian Bogor.
- Widowati, L R., S. D. Neve, D. Setyorini, Sukristiyonubowo, F. Agus. 2007. *Nitrogen mineralization under N-balance experiment*. [www.nitrogenbalance.com] (diakses pada 4 Februari 2010).
- Vanlauwe, B. Diel, J. Sanginga, N. and Merckx, R. (1997). *Residue Quality and Decomposition: an Unsteady Relationship. in Driven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition*, (Eds Cadisch, G. and K.E. Giller.), PP. 157-166. Department of Biological Sciences, Wey College, University of London, UK.



Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada



Forum Komunikasi Perguruan Tinggi
Pertanian se Indonesia

SERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

Rohmatin Agustina, SP., MP.

Sebagai

Pemakalah

dalam acara

Lokakarya & Seminar Nasional FKPTPI

Peningkatan Kualitas Pendidikan Tinggi Pertanian untuk
Menghasilkan SDM Profesional Berdaya Saing Global

Auditorium Prof. Harjono Danoesastro
Fakultas Pertanian UGM, 22-23 November 2016

Sekretaris Jenderal FKPTPI

Dr. Jamhari, S.P., M.P.

Ketua Panitia

Dr. Rudi Hari Murti, S.P., M.P.

Nama : Dyah Leksmanawati,

NIP : 19590110198603 2 00

Jabatan : Kepala Kantor Admin

Instansi : Fakultas Pertanian UC

ANIAN

MMADIYAH GRESIK

SURAT TUGAS

Nomor : 056/TGS/II.3.UMG/FPerta/A/2016

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes
N.I.P : 196605291993031002
Jabatan : Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Gresik

Memberikan Tugas kepada :

Nama : Rohmatin Agustina, SP., MP.

Jabatan : Dosen Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Gresik

Tujuan : Pertanian Universitas Gadjah Mada
Keperluan : Undangan Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian se-
Indonesia (FKPTPI)
Waktu : 21 – 23 Nopember 2016

Demikian Surat Tugas ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Setelah menyelesaikan Tugas ini, diharapkan untuk membuat laporan dan menunjukkan bukti kehadiran *) dibawah ini, selambat – lambatya satu minggu setelah tanggal pelaksanaan.

Gresik, 8 Nopember 2016
Dekan,

Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes.
NIP. 196605291993031002

Tembusan :

1. Arsip

*) Tanda Tangan dan Stempel Penyelenggara

